**Кислородсодержащие органические соединения**

1. Бромная вода взаимодействует с

1) глицерином 2) этанолом

3) фенолом 4) диметиловым эфиром

**2.** Верны ли следующие суждения о свойствах муравьиной кислоты?

**А.** Вступает в реакцию с аммиачным раствором оксида серебра.

**Б.** Является одноосновной.

1) верно только А 2) верно только Б

3) верны оба утверждения 4) оба утверждения неверны

**3.** Уксусный альдегид в лаборатории получают в результате

1) гидратации ацетилена 2) брожения глюкозы

3) окисления этанола 4) гидролиза хлорэтана

**4.** Верны ли следующие суждения о свойствах спиртов?

**А.** Низшие спирты неограниченно смешиваются с водой.

**Б.** Спирты реагируют с карбоновыми кислотами, образуя сложные эфиры.

1) верно только А 2) верно только Б

3) верны оба утверждения 4) оба утверждения неверны

**5.** Ацетат натрия можно получить при щелочном гидролизе

1) НСООСН3 2) СН3СООС2Н5

3) С6Н5СООН 4) С6Н5СООСН3

**6.** Укажите промежуточное вещество **Х** в схеме превращений:

СН3СООН → **Х** → СН4

1. С2Н5ОН 2) СН3СООNa 3) С2Н2 4) СН3СНО
2. Верны ли следующие суждения о свойствах сложных эфиров?

**А.** Сложные эфиры образуются при дегидратации спиртов.

**Б.** При гидролизе сложных эфиров образуются соединения двух различных классов.

1) верно только А 2) верно только Б

3) верны оба утверждения 4) оба утверждения неверны

**8.** Укажите промежуточное вещество **Х** в схеме превращений:

СН4 → **Х** → СН3СНО

1. СН3Cl 2) С2Н2 3) СН3ОН 4) СН3СООН
2. При нагревании метанола с концентрированной серной кислотой образуется
3. диметиловый эфир 2) метановая кислота

3) формальдегид 4) метан

1. Как уксусная кислота, так и фенол реагируют с

1) бромной водой 2) гидроксидом натрия

3) метаналем 4) гидроксидом меди (II)

**11.** Пропанол-2 образуется в результате взаимодействия

1) пропаналя с водой 2) хлорпропана с гидроксидом меди (II)

3) пропана с гидроксидом натрия 4) пропилена с водой

**12.** Аммиачный раствор оксида серебра (I) является реактивом на

1) пропановую кислоту 2) пропилформиат

3) метилэтиловый эфир 4) муравьиный альдегид

**13.** Пентановая кислота образуется в результате взаимодействия

1) пентана с серной кислотой 2) пентена -1 с водой

3) пентанола-1 с гидроксидом натрия 4) пентаналя с гидроксидом меди (II)

**14.** С каждым из двух веществ: Cu(OH)2 и HBr будет взаимодействовать

1) этиленгликоль 2) этанол 3) диметиловый эфир 4) метанол

**15.** Сложные эфиры **не реагируют** с

1) водой 2) гидроксидом натрия

3) кислородом 4) сульфатом натрия

**16.** Бутанол-1 образуется в результате взаимодействия

1) бутаналя с водой

2) бутена-1 с водным раствором щелочи

3) 1-хлорбутана с водным раствором щелочи

4) 1,2-дихлорбутана с водой

**17.** Свежеосаждённый гидроксид меди (II) реагирует с

1) пропанолом 2) глицерином

3) этиловым спиртом 4) диэтиловым эфиром

**18.** Верны ли следующие суждения о свойствах фенола?

**А.** В отличии от бензола фенол взаимодействует с бромной водой.

**Б.** Фенол проявляет сильные кислотные свойства.

1) верно только А 2) верно только Б

3) верны оба утверждения 4) оба утверждения неверны

**19.** В схеме превращений

С2Н6 → **Х** → С2Н5ОН

веществом **Х** является

1. ацетилен 2) этановая кислота 3) этаналь 4) этилен
2. Какое вещество способно проявлять свойства и альдегидов, и карбоновых кислот?
3. глюкоза 2) ацетальдегид 3) муравьиная кислота 4) диэтиловый эфир

**Спирты и фенолы**

**А1.** Бромная вода взаимодействует с

1) глицерином 2) этанолом

3) фенолом 4) диметиловым эфиром

**А2.** Уксусный альдегид в лаборатории получают в результате

1) гидратации ацетилена 2) брожения глюкозы

3) окисления этанола 4) гидролиза хлорэтана

**А3.** Верны ли следующие суждения о свойствах спиртов?

**А.** Низшие спирты неограниченно смешиваются с водой.

**Б.** Спирты реагируют с карбоновыми кислотами, образуя сложные эфиры.

1) верно только А 2) верно только Б

3) верны оба утверждения 4) оба утверждения неверны

**А4.** Укажите промежуточное вещество **Х** в схеме превращений:

СН4 → **Х** → СН3СНО

1. СН3Cl 2) С2Н2 3) СН3ОН 4) СН3СООН

**А5.** При нагревании метанола с концентрированной серной кислотой образуется

1. диметиловый эфир 2) метановая кислота

3) формальдегид 4) метан

**А6.** Пропанол-2 образуется в результате взаимодействия

1) пропаналя с водой 2) хлорпропана с гидроксидом меди (II)

3) пропана с гидроксидом натрия 4) пропилена с водой

**А7.** С каждым из двух веществ: Cu(OH)2 и HBr будет взаимодействовать

1) этиленгликоль 2) этанол 3) диметиловый эфир 4) метанол

**А8.** Бутанол-1 образуется в результате взаимодействия

1) бутаналя с водой

2) бутена-1 с водным раствором щелочи

3) 1-хлорбутана с водным раствором щелочи

4) 1,2-дихлорбутана с водой

А**9.** Свежеосаждённый гидроксид меди (II) реагирует с

1) пропанолом 2) глицерином

3) этиловым спиртом 4) диэтиловым эфиром

**А10.** Верны ли следующие суждения о свойствах фенола?

**А.** В отличии от бензола фенол взаимодействует с бромной водой.

**Б.** Фенол проявляет сильные кислотные свойства.

1) верно только А 2) верно только Б

3) верны оба утверждения 4) оба утверждения неверны

**А11.** В схеме превращений

С2Н6 → **Х** → С2Н5ОН

веществом **Х** является

1. ацетилен 2) этановая кислота 3) этаналь 4) этилен

**Часть Б**

**Б1.** Фенол реагирует с

1) кислородом

2) бензолом

3) гидроксидом натрия

4) натрием

5) хлороводородом

6) оксидом кремния

**Б2.** В отличии от метанола фенол

1) взаимодействует с гидроксидом натрия

2) вступает в реакцию поликонденсации

3) взаимодействует с альдегидами

4) при окислении образует формальдегид

5) вступает в реакцию этерификации

6) реагирует с хлоридом железа

**Б3.** Глицерин реагирует с

1) нитратом калия

2) натрием

3) азотной кислотой

4) кислородом

5) этиленом

6) гидроксидом меди (II)

**Б4.** Для фенола характерны:

1) кислотные свойства

2) sp-гибридизация

3) газообразное состояние при обычных условиях

4) обесцвечивание бромной воды

5) сопряжённая электронная система, в которой участвует еподелённая пара электронов кислорода